

Title (en)
Target-tracking system.

Title (de)
Zielverfolgungssystem.

Title (fr)
Système de poursuite d'une cible.

Publication
EP 0276454 A1 19880803 (DE)

Application
EP 87118862 A 19871218

Priority
CH 521686 A 19861222

Abstract (en)
[origin: US4760397A] The target tracking system has high tracking reliability at small servo load and comprises a plural number of groups of target sensors having tracking signal travelling times which vary from one group to the other and defining respective lines of sight, a servo system causing the lines of sight to track the target, a target estimator for estimating the movement of the target, a servo estimator for estimating the movement of the servo system, and a regulator which identically controls the servo system and the servo estimator such that the vectorial difference between the estimate of the target movement and the estimate of the servo movement is caused to approach zero. During the target tracking operation, vectorial target deviation signals which are generated by groups of angle sensors, are processed by multipliers using respective matrices in order to produce related combined target deviation signals. The thus processed vectorial target deviation signals are directly applied to the servo system and the servo estimator in a manner as if there would be present only one respective angle sensor producing the combined target deviation signal.

Abstract (de)
Ein Zielverfolgungssystem mit grosser Verfolgungssicherheit und kleiner Servobelastung besteht aus - mehreren Gruppen (D1, D2; W1, W2, W3) von Zielsensoren mit von Gruppe zu Gruppe verschiedenen Signallaufzeiten und entsprechenden Visierlinien, - einem Servo (S), der diese Visierlinien dem Ziel nachführt, - einem Zielestimator (Ze), der die Zielbewegung schätzt, - einem Servoestimator (Se), der die Bewegung des Servos (S) schätzt und - einem Regler (R), der Servo (S) und Servoestimator (Se) gleichartig so steuert, dass die vektorielle Differenz (ez-es) der erwähnten beiden Schätzungen (ez und es) gegen Null geht. Dabei werden die vektoriellen Ablagesignale (ai, i = 1, 2, 3) der Winkelsensorgruppen (Wi) durch die Multiplikatoren (Mui) mit den Matrizen (Mai) zu je einem kombinierten Ablagesignal (mi = Mai-ai) verarbeitet und dem Servo (S) und dem Servoestimator (Se) direkt so zugeführt, als ob nur je ein Winkelsensor mit dem kombinierten Ablagesignal (mi) vorhanden wäre.

IPC 1-7
F41G 5/08; **G01S 7/46**; **G01S 13/87**

IPC 8 full level
F41G 5/08 (2006.01); **G01S 13/66** (2006.01); **G01S 13/72** (2006.01); **G01S 13/87** (2006.01)

CPC (source: EP US)
F41G 5/08 (2013.01 - EP US); **G01S 13/723** (2013.01 - EP US); **G01S 13/87** (2013.01 - EP US)

Citation (search report)
• [APD] EP 0207521 A1 19870107 - CONTRAVES AG [CH]
• [AD] US 4320287 A 19820316 - RAWICZ HARRIS C
• [A] US 4179696 A 19791218 - FARRELL JAMES L [US], et al
• [A] DE 3303888 A1 19840809 - MAK MASCHINENBAU KRUPP [DE]
• [A] DE 3004633 A1 19810813 - LICENTIA GMBH [DE]
• [A] US 3307180 A 19670228 - FOLKE LIND KARL GORAN
• [A] DE 1165459 B 19640312 - BOELKOW ENTWICKLUNGEN KG
• [A] WO 8100149 A1 19810122 - HOLLANDSE SIGNAALAPPARATEN BV [NL], et al
• [A] IEEE TRANSACTIONS ON AUTOMATIC CONTROL, Band AC-28, Nr. 3, März 1983, Seiten 294-304, IEEE, New York, US; R.F. BERG: "Estimation and prediction for maneuvering target trajectories"

Cited by
EP0362914A3; EP1293799A3; EP3270091A1; DE102016008414A1

Designated contracting state (EPC)
AT BE CH DE ES FR GB GR IT LI LU NL SE

DOCDB simple family (publication)
EP 0276454 A1 19880803; **EP 0276454 B1 19930609**; AT E90447 T1 19930615; BR 8706973 A 19880726; CA 1289659 C 19910924; CN 1009494 B 19900905; CN 87108166 A 19880706; DE 3786160 D1 19930715; ES 2040736 T3 19931101; TR 23130 A 19890410; US 4760397 A 19880726

DOCDB simple family (application)
EP 87118862 A 19871218; AT 87118862 T 19871218; BR 8706973 A 19871221; CA 555144 A 19871222; CN 87108166 A 19871222; DE 3786160 T 19871218; ES 87118862 T 19871218; TR 23288 A 19871222; US 13475187 A 19871218